

Betriebs- und Installationsanleitung

IWM[®] - Intelligentes Wasser-Management

Wassermanager Max der E- bis S- Class und Filter

optional mit Löschwasserzentrale Max^F

- **Vor Montage lesen!**
- **Alle Sicherheitshinweise beachten!**



Diese Montageanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.

Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebs- und die Installationsanleitung unbedingt lesen.

Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/ Zubehör zum Wassermanager Max betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Bei Warenannahme ist das Gerät auf eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Für Transportschäden haftet nicht der Hersteller oder Lieferant, sondern der Frachtführer. Nach rügeloser Warenannahme bzw. Inbetriebnahme des Wassermanager Max können Transportschäden nicht mehr geltend gemacht werden. Sollte die Verpackung beschädigt sein, ist sofort im Beisein des Anlieferers der Wassermanager Max auszupacken, um eventuelle Beschädigungen festzustellen, die dem Frachtführer schriftlich anzuzeigen sind. Die Ware muss bis zur Klärung des Transportschadens beim Kunden verbleiben.



GEP Industrie-Systeme GmbH

Brückenstraße 11

08297 Zwönitz

Service Nr.: 02243 / 92 06 0

Service Nr.: für **Quick- Service** siehe Vereinbarung

Technische Änderungen vorbehalten!
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen!

	Seite
Vorwort	3
Verantwortung	3
Produktbeschreibung	4
Kurzbeschreibung	7
Montage-Hinweis	12
Inbetriebnahme	16
Bedienungsanleitung	17
Instandhaltung	19
Erläuterung der Fehlercodierung	21
Fehlermeldung	24
Wichtige Hinweise	28

Zeichenerklärung



Achtung!
**Bei Nichtbeachten der Hinweise können
Sachschäden entstehen!**



Gefahr!
**Bei Nichtbeachten der Hinweise können
Personenschäden folgen!**

**Im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wieder-
gegeben!**

Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung.

Damit Sie lange Freude an Ihrem Wassermanager Max haben, lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung.

Zur Aufstellung und Inbetriebnahme beachten Sie bitte die Installationsanleitung.

Das Produkt ist in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft worden. Dies bedeutet für Sie, dass der Wassermanager Max fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter "Fehlermeldung" nach. Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/Händler.

Verantwortung



Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen

- der ordnungsgemäßen Installation.
- zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

- von Steuerspannung siehe Typenschild.
- der Steuerung von Betriebswassernutzungsanlagen.
- bis zu einer Wassertemperatur von 20 °C.
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen
- Löschwasserversorgung für Hydranten

Kosten, die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.

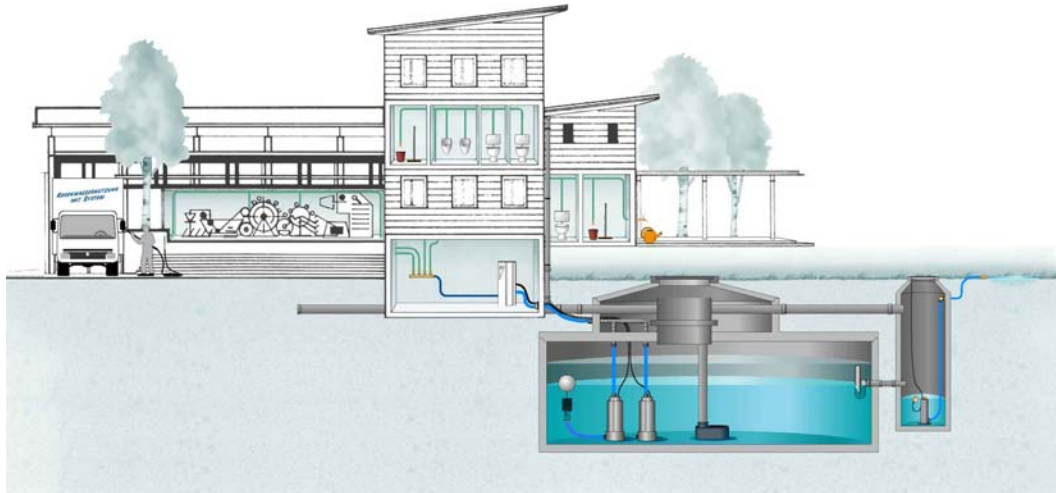
Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen

- nur an Ihren Vertragshändler richten.
- stets Versandanschrift angeben.
- stets Seriennummer angeben.

Produktbeschreibung

Produktbezeichnung: Wassermanager Max C- Class
Löschwasserzentrale **Max^F**

Die gesamte Betriebswassernutzungsanlage besteht aus **zwei Komponenten**, einer Zisterne mit allen Einbauteilen und einem Wassermanager. In diesem ist die Steuerung mit ihren Schnittstellen für die Gebäudeleittechnik, Pumpenaggregate und ein Zwischentank integriert.



Bei der bewährten Speicherbauweise wird das Niederschlagswasser von der Dachfläche kommend über einen in der Zisterne integrierten wartungsarmen Filter geleitet und von der mitgeführten Schmutzfracht befreit. Dieser reinigt zuverlässig die gesamte Wassermenge von der mitgeführten Schmutzfracht und leitet diese *vollständig* und nahezu ohne Verluste in das darunter liegende Speicherreservoir. Die Filterfläche reinigt sich selbständig und mit hoher Effizienz. Ein Auswaschen von abgelagerten Schmutzpartikeln und eine damit verbundene Beeinträchtigung des gespeicherten Betriebswassers wird somit ausgeschlossen. Der Wartungsaufwand wird durch diese Selbstreinigung auf ein Minimum reduziert. Es besteht ein maximaler Höhenversatz von 5 cm zwischen Zu- und Ablaufstutzen des Filters.

Neben Löschwasser wird ausschließlich sauerstoffreiches, gefiltertes Regenwasser bevorratet. Die heute üblichen Systemkomponenten Beruhigter Zulauf, Überlaufsiphon und Schwimmende Entnahme sichern eine konstant gute Qualität des Zisternenwassers: Bodensedimente werden beim Zulauf von Betriebswasser nicht aufgewirbelt, leichte Stoffe (Blütenstaub usw.) werden abgeschwemmt, Kleintiere können nicht in die Zisterne gelangen und schließlich wird immer das sauberste Wasser aus der Zisterne entnommen.

Zwei kaskadengesteuerte Ladepumpen im Inneren der Zisterne realisieren über eine internierende Wechselschaltung die Befüllung eines Zwischenbehälters im Gebäude.

Dieser Zwischenbehälter wird als Wassermanager MAX[®] bezeichnet. In diesem befinden sich mehrere Tauchmotorpumpen, die als Druckerhöhungsanlage dienen und nahezu **geräuscharm** die angeschlossenen Verbraucher mit Betriebswasser sicher versorgen.

Auch die IWM[®]- Systemsteuerung ist im Wassermanager MAX integriert. Ihr Mikroprozessor überwacht, kontrolliert und steuert die gesamte Anlage.



* **MAX[®] der C- Class**

Der MAX[®] ist ein komplett ausgestatteter Wassermanager mit Stahlblechgehäuse zur Bodenaufstellung. In diesem sind kompakt die Pumpenanlage, die Gesamtsteuerung und ein Zwischentank integriert. Die Zentrale realisiert vollautomatisch alle Mess-, Schalt- und Überwachungsaufgaben der Löschwasser- und Betriebswassernutzungsanlage.

Produktvorteile Max

- **hohe Versorgungssicherheit**
- **vollautomatische Fernüberwachung**
- **kompakte Bauweise, integrierte Pumpanlage**
- **geräuscharmer Betrieb**

Betriebs- und Löschwasserzentrale Max^F

Max^F ermöglicht neben einer Bereitstellung von Betriebswasser für WC, Urinale, Garten und Waschmaschine eine sichere Versorgung der Hydranten mit Löschwasser.

Neben verschiedensten Sicherheitsschaltungen ermöglicht der **Max^F** in unterschiedlichen Prioritäten und Mengenverhältnissen ,Betriebs- und Trinkwasser nach DIN 1717 im Gerät zu mischen, um eine erhöhte Löschwasserversorgungsmenge bereit zu stellen.

Stagnationswasser in der Trinkwassereinzelleitung wird durch automatische Schaltungen im Rahmen der DIN 1988 Teil 6 unterbunden.



Produktvorteile Löschwasserzentrale Max^F der C- Class

- Mischen von Wässern (Trink- und Betriebswasser) oberhalb der Rückstauenebene
- Systemtrennung nach EN 1717
- Stagnationswasserschaltung nach DIN 1988 Teil 6
- kompakte Bauweise, integrierte Pumpanlage
- Kombination Betriebs- und Löschwasser
- geringe Aufstellungsfläche

Kurzbeschreibung

Der GEP Wassermanager MAX bietet dem Kunden ein hohes Maß an **Versorgungssicherheit**.

Durch Fernwartung können Funktionsstörungen in kürzester Zeit abgestellt und erkannt werden.

Der GEP Wassermanager MAX ist eine komplett ausgestattete Wasserzentrale in Kombination mit Betriebs- und Löschwasserversorgung.

Die integrierte Druckerhöhungsanlage versorgt die angeschlossenen Verbraucher zuverlässig mit Betriebswasser. Der **Max^F** versorgt zusätzlich im Brandfall die Hydranten mit Löschwasser. Die im Standardfall eingesetzten Unterwasserpumpen garantieren einen geräuscharmen Betrieb. Die Aufstellung des GEP Wassermanagers MAX kann in Räumen mit mittlerer Nutzerfrequenz erfolgen. Ein dreistufiger Passwortschutz verhindert die Verstellung der Betriebsparameter durch Außenstehende.

Die Montage ist beschränkt auf das Einbringen in den Aufstellraum und das Anschließen von Lösch-, Regen-, Betriebs- und Trinkwasser. Weitere Montageleistungen sind nicht notwendig. Die Druckerhöhungsanlage, die Gesamtsteuerung und der Zwischenbehälter sind kompakt im GEP Wassermanager MAX integriert.

Die IWM[®] - Regelung realisiert vollautomatisch alle Mess-, Schalt- und Überwachungsaufgaben.

Bei Rückstau in der Kanalisation schaltet ein Zusatzmodul den Wassermanager MAX automatisch auf Trinkwasserbetrieb um.

Bauteile und Regelungsausführung

SPS- Regelung

Die SPS-Steuerung führt auf der Grundlage einer **Mathematisch- Analytischen-KompleX-** Regelung die Betriebswassernutzungsanlage.

Regelungsausführung

Die Regelung verfügt über einen Programmspeicher - EPROM. Sämtliche Schaltparameter sind frei programmierbar. Die Bearbeitungszeit für Bit-Operationen beträgt 0,37 Millisekunden. Das gesamte Programm wird über definierte Zyklen durchlaufen und analysiert. Interne Parameter, wie Merker oder Zähler, werden über maximal 124 Zyklen ständig protokolliert.

Anschlussmöglichkeiten

Alle elektrischen Anschlüsse sind steckerfertig konfektioniert, unverwechselbar und verpolungssicher ausgeführt. Die Farbcodierung ermöglicht eine einfache und sichere Zuordnung der Verbindungen auf den ersten Blick. Ein Hand-Aus-Auto-Schalter für alle elektrisch angeschlossenen Geräte gewährleistet einfachste Handhabung und Funktionsüberprüfung. Die Gebäudeleittechnik kann als PPI- Protokoll über eine RS-485-Schnittstelle oder potentialfreie Kontakte angesteuert werden.

Potentialfreie Kontakte

Die Schaltung der potentialfreien Kontakte über Optokoppler (Lichtübertragung) ist Standard. Fremdeinwirkungen auf die Regelung durch eine externe Steuerung wie z.B. über die Gebäudeleittechnik sind ausgeschlossen, um eine hohe Versorgungssicherheit zu gewährleisten. (Belegung siehe Anlage)

Display

Das externe Bedienungsdisplay ermöglicht einen Eingriff in das Steuerungsprogramm. Eine Änderung der Sollwerte ist nach Eingabe eines Service-Passwortes realisierbar. Im Display werden alle Meldetexte wie Funktionsparameter oder Fehlermeldungen angezeigt. Auf Wunsch ist auch ein Display mit Prozessbilddarstellung der Betriebswassernutzungsanlage möglich. Für den Betreiber ist die Bedienung auf nur **einer Taste** reduziert. Diese ermöglicht ein von Hand Umschalten zwischen Trink- und Betriebswasser.

Pumpen

Die im Funktionstank integrierte Druckerhöhungsanlage wird mittels Tauchmotorpumpen betrieben, welche vollständig vom Wasser umgeben sind. Diese Bauart ermöglicht eine nahezu vollständige Luft- und Körperschallentkopplung der Pumpenbetriebsgeräusche und erhöht signifikant die Lebensdauer der Aggregate. Die integrierte Mehrpumpen-Anlage besteht aus mehrstufigen Kreispumpen in Edelstahl-Ausführung mit wartungsfreier Gleitringdichtung aus Keramik-Kohle-Material.

Pumpenregelung der Druckerhöhungsanlage

Die bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der integrierten Pumpen folgt nach dem Prinzip der internierenden Kaskaden- oder Drehzahlregelung. Eine Rotationsschaltung gewährleistet gleichmäßige Betriebsstundenzahlen aller Pumpen der Druckerhöhungsanlage. Ferner beinhaltet die Pumpensteuerung der Druckerhöhungsanlage eine integrierte Trockenlaufüberwachung sowie eine volumenstromabhängige Funktionsprüfung.

Pumpensteuerung der Ladepumpen

Die bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der Ladepumpen in der Außenzisterne folgt nach dem Prinzip der internierenden Kaskadensteuerung. Eine Rotationsschaltung gewährleistet gleichmäßige Betriebsstundenzahlen beider Pumpen. Die Schaltung mehrerer Ladepumpen erfolgt in Abhängigkeit vom Füllstand des integrierten Funktionstanks. In der Pumpensteuerung der Ladepumpen ist ebenfalls eine integrierte Trockenlaufüberwachung sowie eine volumenstromabhängige Funktionsprüfung integriert.

Zwischenbehälter

Bei leerer Zisterne wird über ein analog oder digital gesteuertes Ventil bedarfsgerecht Trinkwasser über einen freien Auslauf in den Zwischenbehälter nachgespeist, die Trinkwassernachspeisung wird nach DIN EN 1717 und DVGW realisiert. Im Zwischenbehälter befindet sich eine Überlauf-Überwachung mit Weiterleitung an die Gebäudeleittechnik.

Passwortschutz

Ein dreistufiger Passwortschutz schützt den GEP Wassermanager MAX gegen unvorhersehbare Eingriffe. Die Aufstellung in öffentlichen Räumen ist möglich.

Achtung: Bei Überschreiten des zugewiesenen Passwortschutzes erlöscht die Gewährleistung.

Sicherheitsschaltung

Um mögliche Gefahren durch ausströmendes Wasser zu vermeiden, ist die Anlage mit einer Leckage-Erkennung ausgestattet. Ein Anschluss von zusätzlichen externen Rohrbruchdetektoren ist möglich.

Alarmschaltung

Die Alarmschaltung ermöglicht über die High- Speed- Funktion bis zu 4 übergeordnete Prozessschaltungen in einer Reaktionszeit von einer Millisekunde. Nach Anforderung des Fachplaners werden z.B.: Verbraucher mit sofortigen Wasserbedarf vorrangig mit Betriebswasser versorgt.

Feuerwehr-Schaltung

Bei externer Brandmeldung wird über die High- Speed- Funktion mit einer Reaktionszeit von einer Millisekunde die gesamte Steuerung durch optionale Anforderungen der Feuerwache geschaltet. Nach Anforderung des Fachplaners arbeitet der **Max^F** z.B. sofort mit der maximalen Förderleistung.

Rückstaumeldung optional

Bei Inspektionen oder unvorhersehbaren Störungen, wie Rückstau in der Zisterne, gewährleistet die Steuerung vollautomatisch die uneingeschränkte Versorgung des Betriebswassernetzes mit Trinkwasser.

Betriebsschaltung

Um ein Festsitzen von nicht benutzten Aggregaten während der Urlaubszeiten oder längeren Trockenperioden zu vermeiden, ist eine Betriebsschaltung integriert. Stillstandszeiten betroffener Aggregate werden durch Kurzzeitbetrieb verkürzt.

Stagnationswasserschaltung

Die integrierte Stagnationswasserschaltung erneuert über frei programmierbare Parameter den Wasserinhalt in der Trinkwasserzuleitung.

Filterreinigungsschaltung

Bei Reduzierung des Volumenstroms im Zisternenfilter wird dieser automatisch gereinigt.

Volumenstrommessung

Ist eine integrierte, geeichte Volumenstrommessung von Trink- und Betriebswasser mit Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik. Der Vergleich der Jahresverbräuche ist sofort ablesbar.

Teichnachspeisung / Regelung

Die durch die Verdunstung entstandenen Wasserverluste einer Teichanlage werden in Abhängigkeit von Zeit und Stand des Wasserpegels ausgeglichen. Zusatzmodule ermöglichen die Schaltung von Beleuchtungskörpern und die Regelung der Wasserspiele Zeit/Temp./Wind abhängig.

Hydrologische Vegetationssteuerung

Die Hydrologische Vegetationssteuerung ermöglicht eine Bewässerung von großen Grünflächen mit geringeren Volumenströmen. Die Aufteilung in gleichgroße Vegetationszonen und die nacheinander folgende Beregnung ist mit der IWM[®]-Regelung problemlos möglich. Ein Fühler im Erdreich misst die Bodenfeuchte und bewässert bei Bedarf die Freifläche.

Leckageschaltung Rohrnetz / Zisterne

Ist eine automatische Erkennung von Leckagen in der Zisterne und im Rohrleitungsnetz über einen längeren Zeitraum.

Auftriebssicherungsschaltung optional

Zusatzmodul, ermöglicht die Zisternen gegen Grundwasserauftrieb zu sichern.

Prozesserweiterung

Eine Erweiterung der Steuerung externer Prozesse, unabhängig von der Betriebswassernutzungsanlage, kann in die IWM[®]-Regelung integriert werden, wie z.B. der Anschluss und die Steuerung von Hebe- oder Versickerungsanlagen.

Quick-Service

Die sofortige Erkennung und Behebung von Funktionsstörungen ist nur durch die selbständige Funktionsüberwachung des GEP Wassermanagers Max möglich. Infolge kann eine Reaktionszeit durch den GEP-Werkskundendienst mit *8, 16 und 24 Stunden-Service* angeboten werden. Aussagekräftige Erstdiagnosen bei Störmeldungen sind durch die Ferndatenübertragung sofort möglich.

Max^F

Der Max^F ist in einer speziellen Bauweise errichtete Löschwasserzentrale in Kombination mit einer Betriebswasserversorgung. Zuleitungen, Zwischenbehälter und sonstige Armaturen sind aus nichtbrennbarem Material. Spez. Sicherheitsschaltungen gewährleisten eine sichere Wasserversorgung im Brandfall.

Ausstattung	Classen			
	A	C	E	S
IWM® - Systemtechnik	X	X	X	X
Stahlblechgehäuse		X	X	X
Kaskadensteuerung der Ladepumpen		X	X	X
Integrierte Druckerhöhungsanlage		X	X	X
DEA- Regelung: kaskadengesteuert	X	X	X	O
DEA- Regelung: drehzahlgesteuert			O	X
Filterreinigungsschaltung in Abhängigkeit von der Filterleistung		O	X	X
Sicherheitsschaltung - IWM®			X	X
Feuerwehrschaltung: High-Speed-Funktion			X	X
Leckageüberwachung Leitungssystem, Zisterne			X	X
Auftriebssicherungsschaltung			O	O
Stagnationswasserschaltung DIN 1988-6			X	X
Volumenstrommessung			O	X
Rückstauwächter optional		O	O	X
Ferndatenübertragung			O	X
Fernwartung			O	X
Quick- Service			O	O
hydrologische Vegetationssteuerung			O	O
Teichregelung			O	O
Brunnenregelung			O	O
Hebeanlagenregelung			O	O
Füllstands- und Betriebs- und Betriebsstundenanzeige aller relevanten Funktionsparameter			X	X
LED- Anzeige	X	X		
Standard- Display – 3 Zeilen Volltext			X	
Touch- Screen mit Prozessbilddarstellung				X
potentialfreie Kontakte, detaillierte Fehlermeldung	X	X	X	X
Schnittstelle RS 485 , PPI- Schnittstelle		X	X	X
LON oder Profi Bus			O	O
dreistufiger Passwortschutz			X	X
frei programmierbar vor Ort			X	X
Erweiterung der Regelung auf weitere externe Funktionen und Kundenwünsche			X	X

x Standard

o Zusatzausstattung

	Höhe Breite Tiefe	Gewicht	max. Betriebspunkt	Netzanschluss	Anschluss TW / LP / BW	Notüberlauf
MAX_-12 C/E/S-Klasse	2,00 m 0,80 m 0,75 m	250 kg	12 m³/h	400 V	R 1 ½ " AG	1 x DN 100
MAX_-20 C/E/S-Klasse	2,00 m 0,80 m 0,75 m	280kg	20 m³/h	400 V	R 1 ½ " AG	1 x DN 100
MAX_-40 C/E/S-Klasse	2,00 m 1,60 m 0,75 m	560 kg	40 m³/h	400 V	Flansch DN 65 PN 10	2 x DN 100
MAX_-70 C/E/S-Klasse	2,00 m 1,60 m 0,75 m	1120 kg	70 m³/h	400 V	Flansch DN 100 PN 10	2 x DN 100
MAX_-100 C/E/S-Klasse	2,00 m 2,40 m 0,75 m	1400 kg	100 m³/h	400 V	Flansch DN 125 PN 10	2 x DN 100
MAX_-130 C/E/S-Klasse	2,00 m 2,40 m 0,75 m	1700 kg	130 m³/h	400 V	Flansch DN 150 PN 10	2 x DN 125

TW Trinkwasser
LP Ladepumpen
BW Betriebswasser

Bei der Aufstellung ist ein umseitiger Arbeitsfreiraum von 50 cm zu berücksichtigen.

Auszug aus Aufstellungs- und Transportanleitung

1. Hydraulische Verbindung mit bauseitigem Trinkwasser-, Betriebswasser-Rohrleitungsnetz
 - 1.1. Nach Druckprüfung und Spülen der bauseitigen Leitung sind die gekennzeichneten Rohrverbindungen spannungsfrei über lösbare Verschraubungen herzustellen.
 - 1.2. Der Mindestfließdruck in der TW- Leitung am Wassermanager hat mind. 4,0 bar zu betragen, bei Drücken über 6 bar ist ein Druckminderer einzusetzen.
 - 1.3. In allen hydraulischen Ab- und Zugängen (ausgenommen des „Ladepumpenanschlusses“ Verbindung zwischen Pumpen in Zisterne und Wassermanager) sind für Service- und Wartungsarbeiten Absperrarmaturen vorzusehen.
 - 1.4. Es ist ein ausreichend durchströmtes Membranausdehnungsgefäß im Betriebswassernetz vorzusehen.
 - 1.5. In Verbindung mit C- Class- Filtern ist in die Spülleitung des Filters (Max zu Filter) der im Lieferumfang des Max bereitgestellte Filter im Aufstellungsraum des Maxes zu montieren.
 - 1.6. Im Standardfall ist zu gewähren, dass sich der Aufstellungsort des Wassermanagers Max nicht unterhalb des max. Wasserspiegels der Zisterne befindet. Selbsttätige Entleerungen der Zisterne über die Verbindungsleitung Zisterne / Max (wie z. B. Schwerkraftentwässerung, Hebewirkung etc.) sind durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.
 - 1.6.1. Um vorstehenden Umstand auszuschließen, empfehlen wir ein hydraulisch ausreichendes Magnetventil (230 V DC, stromlos geschlossen) in die Ladepumpenleitung / Abgang Max einzubinden. Hydraulisch ist zu gewähren, dass unabhängig von der zusätzlichen Montage des Stellgliedes eine sichere Befüllung des Vorlagebehälters erhalten bleibt.
 - 1.6.2. Der elektrische Anschluss bzw. die Schaltung erfolgen parallel mit der Zuschaltung der Ladepumpen als „Oder-Schaltung“. Für objektspezifische Fragen empfehlen wir Ihnen, unseren Werkskundendienst zu kontaktieren.
2. Notüberlauf
 - 2.1. Sollte das Gerät unterhalb der Rückstauenebene* installiert sein, ist der Überlauf nach DIN 1986 bzw. DIN-EN 1256 über eine Hebeanlage zu entwässern. Der Überlauf ist in seinem lichten Durchmesser nicht zu verengen.

*Rückstauenebene: Niveau, bis zu welchem ein überlastetes Kanalnetz zurückstaut. Entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau. Erkundigen Sie sich über die genaue Höhe in Ihrer Ortssatzung oder bei Ihrem Entwässerungsbetrieb.
 - 2.2. Der Überlauf ist nach DIN 1986 bzw. DIN-EN 1256 mit einem Mindestgefälle von 3 % herzustellen.
 - 2.3. Vor einer Richtungsänderung ist der Anschluss des Notüberlaufes mindestens mit einer Fallstrecke von 50 cm zu versehen.
 - 2.4. Dem Überlaufanschluss ist **KEIN** Siphon nachzuschalten
 - 2.5. Es ist ein ausreichend dimensionierter Fußbodeneinlauf im Aufstellungsraum des Max vorzusehen. (siehe Betriebs – und Installationsanleitung)

- 2.6. Rohrdurchführungen an den Gebäuden oder Zisternen- zu Zisternendom-
schacht sind nach den a.R.d.T. gegen Gas und Wasser abzudichten

3. Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. VDE vorgenommen werden.

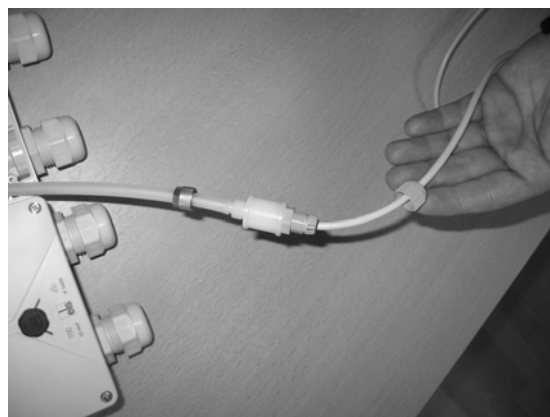
Die Versorgungsspannung und die Frequenz sind dem Typenschild der Pumpe und dem des Schaltgerätes zu entnehmen. Die Spannungstoleranz muss im Bereich +2% bis -3% der Netzspannung liegen. Es ist darauf zu achten, dass die auf den Typenschildern angegebenen Daten mit der vorhandenen Stromversorgung übereinstimmen.

- 3.1. Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nul-
lung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerspannungsschutzschalter müssen
den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.
- 3.2. E-Anschluss siehe Typenschild auf der Rückseite des Gerätes
- 3.3. Die angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entspre-
chen; 400 V- Betriebsspannung; rechtsdrehendes Drehfeldes beachten
- 3.4. Stellen sie sicher, dass die elektrischen Steckverbindungen im überflutungs-
sicherem Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzan-
schlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.
- 3.5. Elektrische Verbindung der Zisterneneinbauteile (Pumpen und Sensoren) mit
Wassermanager MAX über mitgelieferten geschirmten Kabelbaum herstellen.
Dieser ist, falls nicht bauseitig, im Lieferumfang des Anschluss- und Sicher-
heitspaketes enthalten. Sensoren in der Zisterne oder in anderweitigen Bau-
körpern mit hoher Luftfeuchte sind ausschließlich wasserdicht über einen
Klemmkasten in **IP 67 mit Geotextilventil** anzuschließen. Das Ende des An-
schlusskabel darf nicht ins Wasser eingetaucht werden, da sonst Wasser in
den Motor- Anschlussraum gelangen kann.

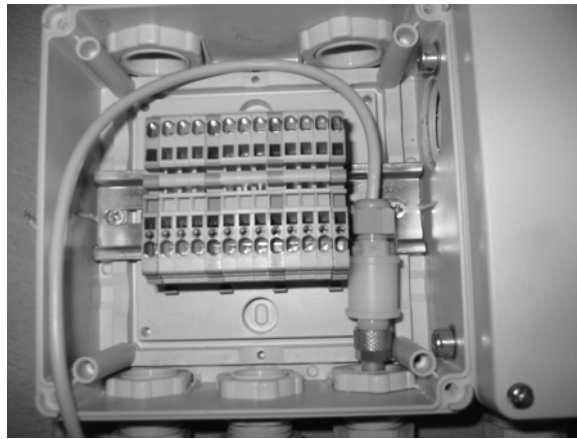


3.5.1. Montage für Sensoren mit Luftfilter

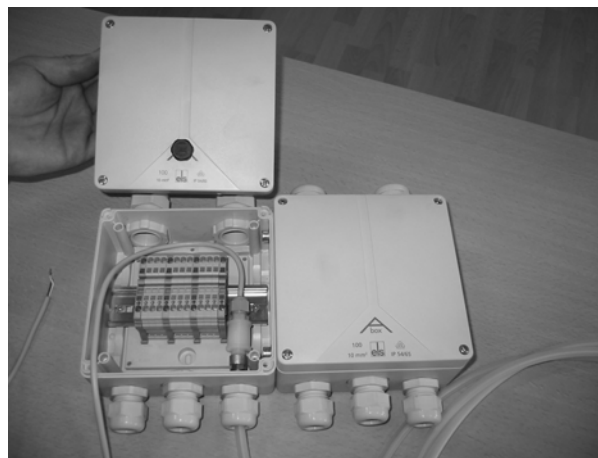
- 3.5.1.1. Luftfilter von Sensor demontieren und Kabel **mit** Schlauchhülle
durch PG-Verschraubung des Klemmkastens führen. Ein Eindrin-
gen von Wasser oder Schmutz in die Schlauchhülle kann zur Zer-
störung des Sensors führen.



- 3.5.1.2. Luftfilter auf Sensorkabel innerhalb des Klemmkastens montieren
und elektrisch Aufklemmen.



3.5.1.3. Verschließen des Klemmkasten durch Abdeckung mit integriertem Geotextilventil



- 3.6. Motorschutzschalter bzw. Schaltgeräte dürfen niemals in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden.
- 3.7. Elektrische Verbindung der GLT- Systems (RS 484 und Potentialfreie Kontakte) mit Wassermanager MAX über bauseitigen Stecker bzw. Buchse SUB-D 15-polig. Codierung siehe Betriebsanleitung.
- 3.8. Anschluss der optionalen Fernwartung an analogen Telefonanschluss
- 3.9. Die Elektroanlage hat den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364/VDE 0100 zu entsprechen, d.h. E- Anschluss mit Erdungsklemmen aufweisen. Die Anlage ist gemäß DIN EN 60335-2-41 / VDE 0700 über eine separate Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter 30 mA) und eigenständige Hauptsicherung anzuschließen.
- 3.10. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie bitte darauf, dass dieses qualitativ dem mitgelieferten Kabel entspricht.
- 3.11. Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse und offenen Kabelenden der Sensorenkabel nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

3.12. **Max^F**

- 3.12.1. Hydraulische und elektrische Leitungen außerhalb des Erdreiches sind aus nicht brennbarem Material oder in F90 Ummantlung zu verlegen.
- 3.12.2. Nach Anforderung der zuständigen Behörde ist das Gerät an eine ausreichende Notstromversorgung anzubinden
- 3.12.3. Aufstellungsort Max F ausschließlich nur in Räumen mit Feuerwiderstandsklasse F 90.
- 3.12.4. Bei Ausfall der Steuerung am Max F arbeiten alle Pumpen und sind alle Trinkwassernachspeiseventile geöffnet. Auf Grund der hohen Sicherheitsanforderungen kann dieser Ausnahmezustand trotz angeschlossenen Notüberlaufs zum Überlauf im Vorlagebehälter führen. Schäden am Gebäude sind durch geeignete Maßnahmen z.B. geeigneter Fußbodenablauf zu vermeiden.
- 3.12.5. Ein möglicher Verzicht auf einen FI- Schutzes 30mA, wegen brandschutztechnischen Anforderungen, ist mit der Brandschutzbehörde und dem Elektrofachplaner abzustimmen.
- 3.12.6. Die optionale Erstbefüllungsschaltung des MAX^F tritt bei Erstinbetriebnahme und 4 Stunden nach Auslösung des Brandfalls statt. Hierbei wird das Löschwasservolumen der Zisterne automatisch mit Trinkwasser befüllt und eine volumenstromabhängige Funktionsprüfung des Füllventil durchgeführt.

- 3.13. Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten ist das Gerät über die Hauptsicherung stromlos zu schalen.

4. Kennzeichnungspflicht



- 4.1. Leitungen und Zapfventile sind dauerhaft nach DIN 1989 zu kennzeichnen. Verwenden Sie hierzu die im Anschluss- und Sicherheitspaket mitgelieferten Beschriftungen.

5. Zusatzinformation: Zisternen / Domschächte



Domschächte sind ständig gegen aufsteigenden Druck in der Zisterne wasserdicht zu verschließen. Ein Öffnen der Schachtabdeckungen ist nur bei teilgefüllter Zisterne möglich. Bei Beschädigungen der Domdeckeldichtungen sind diese auszutauschen.

Ist der Überlauf von Zisternen mit einem öffentlichen Kanalnetz verbunden, ist nach DN 12056 und DIN 1989 das Speicherbauwerk gegen Rückstau abzusichern.

Mischwasserkanal: über Hebeanlage

Trennsystem: über Rückschlagklappe

Inbetriebnahme

- Sind alle Behälter gereinigt?
- Sind die Leitungen gespült?
- Ist Betriebs- oder Trinkwasser* (oder beides) vorhanden?
*Trinkwasseranschluss unbedingt erforderlich
- Besteht Trinkwasserversorgungsdruck P_{Min} 4 bar, P_{Max} 6 bar
- Ist Strom vorhanden? 3 x 400 V, AC / N / DC, Drehfeld: rechtsdrehend

Dann können Sie die Anlage in Betrieb nehmen:

- ✓ Das Gerät nimmt sich vollständig und automatisch in Betrieb.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass mindestens eine Betriebswasserzapfstelle geöffnet ist. Dies ist notwendig, damit sich die Druckerhöhungsanlage über die Leitung entlüften kann.
- ✓ Stellen Sie den Hauptschalter auf der Rückseite des Wassermanagers Max auf „EIN“.
- ✓ Der Regemanager Max überprüft vollautomatisch die Belegung der Ein- und Ausgänge und führt einen System-Scheck durch.
- ✓ Nach Abschluss des Selbsttests fordert der Wassermanager das Trinkwasser-Magnetventil zur Befüllung seines integrierten Funktionstanks an. Der Funktionstank füllt sich teilweise mit Wasser. **Es muss unbedingt eine Zapfstelle geöffnet sein, um Luft aus dem Rohrnetz entweichen zu lassen!**
- ✓ Ist der Füllstand im Funktionstank erreicht, nimmt der Wassermanager Max die Druckerhöhungsanlage in Betrieb.
- ✓ Öffnen Sie jetzt nacheinander jede Verbrauchsstelle, bis Wasser austritt, um das Leitungsnetz zu entlüften.
- ✓ Zentrale arbeitet bis auf weiteres auf **Trinkwasserbetrieb**, bis eine Inbetriebnahme durch den **Werks-Kundendienst** realisiert wurde. Diese Inbetriebnahme ist durch ein Passwort geschützt. Bei Überschreiten des Passwortes durch unberechtigte Personen erlöscht der Gewährleistungsanspruch.



- ✓ Bei **Max^F** ist die mechanische Verriegelung der Löschwasserpumpen nur durch den Werkskundendienst zu öffnen.

Bedienungsanleitung

- ✓ Die gesamte Steuerung ist bedienerfreundlich auf für die allgemein Bedienung auf eine Taste **[shift]** ** komprimiert. Bei Betätigen dieser über **5 Sek** ist ein Umschalten von Trinkwasser- auf Automatic-Betrieb möglich.
 - In der Betriebsart „Trinkwasserbetrieb“ werden unabhängig vom Füllstand in der Zisterne alle Verbraucher mit Trinkwasser versorgt.
 - Zusatzmodule wie Brunnen-, Hebeanlagen- oder Vegetationssteuerungen werden nicht durch das Umschalten auf Handbetrieb beeinflusst. Diese Programme verbleiben in ihren automatisch vorgesehenen Programmabläufen.
 - Im Trinkwasserbetrieb bleibt die rotierend Anzeige stehen um den Betreiber auf den besonderen Betriebszustand aufmerksam zu machen
 - In der Betriebsart „Automatic-Betrieb“ werden die Verbraucher in Abhängigkeit vom Füllstand in der Zisterne mit Betriebs- (Regenwasser) oder Trinkwasser versorgt.
- ✓ Alle Betriebszustände und eventuelle Fehlermeldungen werden auf dem laufenden (rotierenden) Display dargestellt.
 - Die laufende Anzeige kann über die Taste **[+/-]** ***angehalten werden. Nach einer Wartezeit von 5 min oder dem Betätigen der Taste **[+/-]** schaltet das Display zurück auf eine laufende Anzeige.
 - Fehlermeldungen werden durch die Taste **[Esc]** quittiert.
 - bei 4-zeiliger Anzeigen (Display OP7) ** **[K1]** und *** **[DEL]**
- ✓ Durch das Betätigen der Taste **[Enter]** ist es möglich, in die Betriebsebene **Zählerstände** zu wechseln. Diese ermöglicht Ihnen, ermittelte Volumenströme und Betriebsstunden einzelner Armaturen zu erfragen. Die Funktion der Volumenstromerfassung ist optional in Ihrem Wassermanager integriert.
- ✓ **Max^F** (Wassermanager mit Löschwasserzentrale)

Der Max^F ist an der Frontseite mit einem speziell gekennzeichneten und geschützten Leuchtdruckschalter ausgestattet. Bei Betätigung dieses Schalters wird die Anlage unabhängig vom automatischen Betrieb in den Löschwassermodus* versetzt. Dieser Zustand wird durch das Aufleuchten des Druckschalters und der Anzeige „Löschwasserbetrieb“ auf dem Display des Max angezeigt. Durch erneutes Betätigen des Leuchtdruckschalters oder einer Betriebszeit von 3 Stunden wird die Anlage in den Standardmodus zurückversetzt.

*Löschwasserbetrieb: In diesem Betriebszustand arbeitet der Max^F nach besonderen Anforderungen des Fachplaners oder der Brandschutzbehörde. Im Display

wird ausschließlich der besondere Betriebszustand dargestellt. Beispielhaft arbeiten ausschließlich nur Löschwasserpumpen mit einem zweiten Betriebspunkt, spezielle Sicherheitsschaltungen werden de- oder aktiviert.

- Optional mit **integriertem FI-Schutz**

Bei Anlagen mit integriertem FI-Schutz wird dieser bei Anforderung durch die zuständige Behörde im Löschwassermodus überbrückt. Sollte außerhalb des Löschwassermodus der FI-Schaltung ausgelöst werden, führt dies nicht zur Abschaltung des Gerätes, sondern ausschließlich nur zu einer Fehlermeldung Nr.: 42 der Priorität A.

- ✓ **Redundante Steuerungen**

Bei Anlagen mit Redundanz der Stufe III schaltet der Wassermanager Max automatisch bei Ausfall der SPS-Hauptregelung auf eine Notsteuerung um. Diese versorgt die Verbraucher mit einer stark eingeschränkten Betriebswasser-Notversorgung. Bei dieser wird ausschließlich Wasser aus dem Stadtwassernetz bezogen (siehe Trinkwassermodus).

Angezeigt wird dieser Betriebszustand durch Leuchten des Tasters an der Schaltschranktür und Ertönen des Signalhorns.

Durch Betätigen des vorstehenden Tasters schaltet bei Mangelbeseitigung (die zum Ausfall der Hauptsteuerung führte) der Wassermanager Max auf den Standardbetrieb zurück.

- ✓ Einstellungen in dem Parametermodus sind nur über einen autorisierten Vertragspartner zu realisieren.

- ✓ Sondersteuerungen

- Zusatzbausteine wie Hebeanlagen-, Vegetations-, Druckluftentleerungs-, oder Brunnenregelungen werden in der Anlage als gesonderte Bedienungsanleitung beschrieben und in einer separaten Bildstruktur beschrieben.

- ✓ Zusatzinformation: Zisternen / Domschächte



- Domschächte sind ständig gegen aufsteigenden Druck in der Zisterne wasserdicht zu verschließen. Ein Öffnen der Schachtabdeckungen ist nur bei teilgefüllter Zisterne möglich. Bei Beschädigungen der Domdeckeldichtungen sind diese auszutauschen.



- **Domschächte / Zisternen sind nur im stromlosen Zustand zu begehen !**
- Ist der Überlauf von Zisternen mit einem öffentl. Kanalnetz verbunden ist nach DN 12056 und DIN 1989 das Speicherbauwerk gegen Rückstau abzusichern.

- Mischwasserkanal: über Hebeanlage
- Trennsystem: über Rückschlagklappe

Instandhaltung

Hinweise zu Instandhaltungsmaßnahmen



Der Wassermanager Max enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind.

- **Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!**
- **Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!**

Hinweis! Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

Inspektionen und Wartungen am Wassermanager Max:



Bei Reinigungsarbeiten des Zwischenbehälters oder der elektrischen Bauteile ist der Wassermanager Max auszuschalten und vom Netz zu trennen! In dieser Zeit ist der Wassermanager nicht betriebsbereit! Beim Feststellen von Defekten sind diese zu beseitigen!

Hinweis! Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Wassermanager Max

Inspektion:

- Gehäuse auf korrekte Befestigung überprüfen
- Gehäuse auf Beschädigungen und sicheren Kontakt der Stecker überprüfen
- Gehäuse reinigen

Reinigung:

- Verschmutzungen an der Außenseite der Hybrid-Steuerung mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Hinweis:

- Beachten Sie dabei bitte, dass keine Feuchtigkeit in die Stecker oder Schalter gelangt!

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Betreiber

Inspektion: Sicherheitsschaltungen

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Servicepartner

Wassermanager Max

Inspektion: Zwischenbehälter auf Dichtheit, Sauberkeit, Beschädigungen und Sedimentablagerungen überprüfen.

Siphon auf Funktion überprüfen

Sedimentablagerung überprüfen:
Totalauslauf kurz öffnen und Trübe des Wassers kontrollieren. Bei starker Trübung Totalauslauf so lange geöffnet lassen, bis Wasser klarer wird.

Zwischenbehälter reinigen:
Verschmutzungen an der Außenseite des Wassermanager Max mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Hinweis! Beachten Sie dabei bitte, dass keine Flüssigkeit in die elektrischen Bauteile gelangen darf!

Zeitraum: jährlich
Betreiber: Betreiber

Füllstandssensor Max

Inspektion: Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Betreiber

Standard Fehlermeldungen am Display Max

Inspektion: Fehlermeldungen werden umgehend am Display und am Übergang zur Gebäudeleittechnik (RS 484) angezeigt.

Zeitraum: täglich
Durchführung: Betreiber

Industriefilter der A bis E- Class

Inspektion: Kontrolle auf Dichtheit des Filters und Trockenheit des Filterbauwerkes

nur bei C- Class: Reinigung des Kerzenfilters in Filterspülleitung

Zeitraum: wöchentlich
Durchführung: Betreiber

Wartung: Wartung der beweglichen Teile und Reinigung des Steinfängers

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Servicepartner

Außenbehälter Geber

Inspektion: Korrekten Einbau überprüfen
Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Betreiber

Außenbehälter

Inspektion: Sedimentation*
auf Beschädigung der Korrosionsschicht, nur bei Stahlzisternen**
Füllstand bei Löschwasserbehältern***
Dichtheit der Domschächte ***

Zeitraum: *10 Jahre, ** jährlich, *** monatlich
Durchführung: Betreiber

Ladepumpen

Inspektion: Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche sowie Funktion überprüfen.
Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Betreiber

Wartung: Gleitringdichtung/Lager auswechseln
Zeitraum: Alle 10.000 Betriebsstunden oder 10 Jahre bzw. bei vorzeitigem Verschleiß.
Durchführung: Installationsunternehmen/Hersteller

Druck-/Saugleitungen

Inspektion: Überprüfen auf Beschädigungen, Dichtigkeit und poröse oder abgescheuerte Stellen. Gegebenenfalls Schläuche erneuern.
Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Zeitraum: jährlich
Durchführung: Betreiber

Zeitraum: alle 6 Monate
Durchführung: Betreiber

Druckschlagdämpfer

Inspektion: Druck von 3,5 bar überprüfen und ggf. korrekt einstellen.
Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Magnetventil

Inspektion: Funktion überprüfen.
Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Zeitraum: alle 6 Monate
Durchführung: Betreiber

Wasserzähler

Inspektion: Funktion überprüfen.
Hinweis! Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

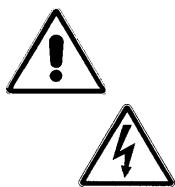
Zeitraum: monatlich
Durchführung: Betreiber

Wartung: austauschen
Zeitraum: alle 8 Jahre
Durchführung: Installationsunternehmen/Hersteller.

Hinweis!

Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, siehe Seite Fehlercodierung.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/Händler.



- **Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!**
- **Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!**

Technische Daten

Schutzart:	IP 43
Leistungsaufnahme:	Schaltkont.: max. 8 (Relais oder Optotriac)
Zulässige Belastung der Schaltkontakte:	potentialfreier Ausgang: max. 1,6 kVA (6,5 A), cos 0,7

Wassermanager Max

Maße	Höhe	
	Breite	
	Tiefe	
Werkstoff	Stahlblech (lichtgrau)	
Anschlussspannung		
Betriebsspannung	9 V DC	
Externer elek. Ventilanschluss	230 V AC (in Zisterne 24 V AC)	
Rückstauwächter Ausgang	9 V DC	
Zisternen- Geber Ausgang	4-20 mA	
Potentialfreier Ausgang	belastbar 230 V AC/ 6 A	
Standard Betriebspunkt	Maximaler Förderhöhe:	m
	Maximaler Volumenstrom:	m ³ /h
Max^F : Betriebspunkt bei Löschwasserbetrieb		

Fehlermeldung

Fehlermeldung	Bedeutung	Behebung
Nr.: 00 Füllstand DEA Binärcodierung: 000001	Füllstand DEA unter Schwellwert	Rückschlagventil DEA-Pumpen und Trinkwassernachspeiseventil prüfen
Nr.: 01 Füllstand Zisterne Binärcodierung: 000010	Füllstand Zisterne unter Schwellwert	Max nimmt sich selbständig wieder in Betrieb, Zisterne auf Dichtheit prüfen
Nr.: 02 Druck DEA Binärcodierung: 000011	Druck DEA unter Schwellwert	Max kann keinen Druck aufbauen, evt. Rohrbruch oder zu hoher Volumenstrom
Nr.: 03 Geberfehler Füllstand DEA Binärcodierung: 000100	Geberfehler Füllstand DEA	Geberkabel überprüfen
Nr.: 04 Geberfehler Druck Binärcodierung: 000101	Geberfehler Druck	Geberkabel überprüfen
Nr.: 05 Geberfehler Zisterne Binärcodierung: 000110	Geberfehler Füllstand Zisterne	Geberkabel überprüfen
Nr.: 06 Rohrbruch Binärcodierung: 000111	Rohrbruch	Leitungen auf Dichtheit prüfen
Nr.: 07 Fehler Service \$ Binärcodierung: 001000	Service Anlage arbeitet möglicherweise im TW-Betrieb	Verbindung mit Service aufnehmen
Nr.: 08 Leckage Rohrnetz Binärcodierung: 001001	Leckage Rohrnetz	Leitungen und Armaturen auf Dichtheit prüfen
Nr.: 09 Überlauf DEA, Magnet oder Rückventil Binärcodierung: 001010	Überlauf DEA, Magnet oder Rückventil	Rückschlagventil der DEA-Pumpen und Trinkwassernachspeiseventil prüfen
Nr.: 10 Fehler Zisternenpumpen Binärcodierung: 001011	Ladepumpen 1. Zisterne	Kabelverbindung überprüfen
Nr.: 11 Fehler DEA-Pumpen Binärcodierung: 001100	Fehler DEA-Pumpen	Kabelverbindung und Druckaufbau der einzelnen Pumpen prüfen, auch häufig bei Spannungsschwankungen möglich
Nr.: 12 Fehler Motorschutz Binärcodierung: 001101	Fehler Motorschutz	Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen und anschließend Motorschutzschalter in Betrieb nehmen
Nr.: 13 Fehler Laufzeit Filtermotor Binärcodierung: 001110	Fehler Laufzeit Filtermotor	Überprüfung des Filtermotors und Filterlaufschlittens nur durch Service! Filter durch Abschalten der Sicherungen deaktivieren.

Nr.: 14 Kundendienst Binärcodierung: 001111	Fehlende Inbetriebnahme durch Servicepartner, Inbetriebnahme Kundendienst, Anlage läuft im TW- Betrieb	Verbindung mit Service aufnehmen
Nr.: 15 Leckage im Max Binärcodierung: 010000	Leckage im Max	Verbindungsteile im Max prüfen
Nr.: 16 Laufzeit Ventil Filter Binärcodierung: 010001	Laufzeit Ventil Filterreiniger	Ventil auf Dichtheit bzw. Funktionstüchtigkeit prüfen Achtung: Trinkwasserverlust!
Nr.: 17 TW- Mangel Binärcodierung: 010010	Trinkwassermangel	Zulauf TW- Leitung überprüfen
Nr.: 18 Geberfehler Hebeanlage Binärcodierung: 010011	Fehler Sensor Hebeanlagenpumpe	Geberkabel prüfen
Nr.: 19 Fehler Hebepumpe Binärcodierung: 010100	Fehler Hebeanlagenpumpe	Pumpe und Kabelverbindung prüfen
Nr.: 20 Leckage Zisterne Binärcodierung: 010101	Leckage Zisterne	Zisterne auf Dichtheit prüfen <i>Fehlersonderquittierung**</i>
Nr.: 21 Überlauf Hebea. Binärcodierung: 010110	Überlauf Hebeanlage	Pumpe und Kabelverbindung prüfen, evtl. nach starken Regenernissen Normalzustand in Abhängigkeit der Förderleistung der Pumpen
Nr.: 22 thermo Hebeump. Binärcodierung: 010111	thermischer Wickleungsschutz Hebeump.	Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen
Nr.: 23 Fehler Wasserspiele/Teich Binärcodierung: 011000	Fehler Teichbefüllung	Ab- und Zuleitung sowie Dichtheit des Wasserbeckens prüfen
Nr.: 24 TW-Betrieb-Fehler Binärcodierung: 011001	TW Betrieb Ausnahmefehler	Schwerer Ausnahmefehler, Verbindung mit Service aufnehmen, ⇒ Anlage auf Trinkwasserbetrieb <i>Fehlersonderquittierung**</i>
Nr.: 25 Anzahl/ d-Teich Binärcodierung: 011010	Max. Nachfüllung Teich pro Tag überschritten	Teich auf Undichtigkeit, Entleerungsventil prüfen
Nr.: 26 Löschbetrieb Binärcodierung: 011011	Anlage arbeitet im Löschwasserbetrieb	Betriebszustandmeldung, keine Fehlermeldung
Nr.: 27 Thermokontakt F-Pumpe Binärcodierung: 011100	Auslösung Thermokontakt einer Löschwasserpumpe	Kabelverbindung prüfen Achtung: Löschwasser- Objektschutz nicht gewährt
Nr.: 28 Temp. Sensor LP Binärcodierung: 011101	Temperatur Sensor einer Löschwasserpumpe	Kabelverbindung prüfen, Pumpe auf Lauffähigkeit prüfen Achtung: Löschwasser- Objektschutz nicht gewährt

Nr.: 29 Löschwasserv. minus Binärcodierung: 011110	zu bevorratendes Lösch- wasservolumen unter- schritten	Löschwasservorrat auffüllen Achtung: Löschwasser- Objekt- schutz nicht gewährt
Nr.: 30 Druckluft Binärcodierung: 011111	Keine oder zu geringe Druckluft	Bauseitige Druckluftversorgung kontrollieren
Nr.: 31 Druckluft . Sensor Binärcodierung: 100000	Fehler Druckluftsensor	Kabelverbindung und Sensor prü- fen
Nr.: 32 Geberfehler _Brunn Binärcodierung: 100001	Fehler Geberfehler ext. Füllstand, z.B. Brunnen	Kabelverbindung und Sensor prü- fen
Nr.: 33 Pumpenfehler _Brunn Binärcodierung: 100010	Fehler externe Pumpe, z.B. Brunnen	Zisterne auf Dichtheit prüfen
Nr.: 34 Geberf_Füll_DEA_2 Binärcodierung: 100011	Fehler Geberfehler re- dundanter Füllstandssen- sor der DEA	Kabelverbindung und Sensor prü- fen
Nr.: 35 Geberf_Druck_DEA_2 Binärcodierung: 100100	Fehler Geberfehler re- dundanter Drucksensor der DEA	Kabelverbindung und Sensor prü- fen
Nr.: 36 Fehler FU Binärcodierung: 100101	Fehler Frequenzumformer	Pumpen, Phasen und FU prüfen
Nr.: 37 Ventilfehler_xx_ Binärcodierung: 100110	Fehler externes Magnet- ventil mit der Bezeich- nung xxx	Kabelverbindung und Ventil prüfen
Nr.: 38 Ventilfehler_xx_ Binärcodierung: 100111	Fehler externes Magnet- ventil mit der Bezeich- nung xxx	Kabelverbindung und Ventil prüfen
Nr.: 39 Geberfehler_xx_ Binärcodierung: 101000	Fehler externer Geberfeh- ler mit der Bezeichnung xxx	Kabelverbindung und Sensor prü- fen
Nr.: 40 Überströmvent. Binärcodierung: 101001	Überströmventil zur Aus- lösung des Löschwas- sermodus oder Auslösung selbst defekt	Kabelverbindung, Löschwasser- pumpen und Ventil prüfen Achtung: Löschwasser- Objekt- schutz nicht gewährt
Nr.: 41 Löschwasservorrat unter. Binärcodierung: 101010	zu bevorratender mind. Löschwasserbereitstel- lung unterschritten	Löschwasservorrat auffüllen Achtung: Löschwasser- Objekt- schutz nicht gewährt
Nr.: 42 Fi_Schalter Binärcodierung: 101011	interner Fi-Schalter aus- gelöst	Fehlerstrom prüfen

Nr.: 43 Filter Feucht. Sensor Binärcodierung: 101100	Fehler Auslösesensor am Filter	Sensor Zu-/Ablauf Filter überprüfen, evtl. kalibrieren
Nr.: 44 Service Binärcodierung: 101101	empfohlene Wartung durch Servicepartner	Kontaktaufnahme mit GEP-Service-Partner (Zeitintervall für vorgeschriebene Wartung)
Nr.: 62 Binärcodierung: 111111	Anlage betriebsbereit	bei Ausfall Stromzuführung, Hauptsicherung und FI-Schutz prüfen
Sonstiges	Display nicht beleuchtet, Gesamtanlage nicht funktionstüchtig	externe Stromzuführung, im Schaltschrank „Kfz“-Sicherung, im Trafo und Sicherung prüfen
Sonstiges	Anlage arbeitet mit redundanter Steuerung, Signalthorn ertönt, Display nicht beleuchtet	im Schaltschrank Sicherung und Betriebszustand der Hauptsteuerung prüfen, Deaktivierung durch Betätigen des Leuchttasters auf der Frontseite des Steuerschranks
Sonstiges	Bei Zuschalten der Anlage werden mehrere Fehler unbegründet angezeigt	Fehler einmalig quittieren mit ESC
Sonstiges	keine automatische Rücksetzung der Zählerstände zum 01. Januar	automatische Rücksetzung nicht aktiviert

***Fehlersonderquittierung**

Fehler sind nur nach Rücksprache mit Hersteller zu quittieren:

+/-, Enter, Pfeiltaste nach unten, Auswahl der Fehlerbestätigung mit Pfeiltaste Rechts /Links, Bestätigung mit Enter

Wichtige Hinweise

Allgemeines

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.

Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, unter Beachtung der Installationsanleitung, das Produkt kennen zu lernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen.

Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Produktes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist.

Das Produkt darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Temperatur oder andere in der Betriebs- und Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden.

Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks-/Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist.

Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/Händler.

Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

Die direkt am Produkt angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -Schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Produktes durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebs- und Installationsanleitungen durch das Personal vollständig verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in den Betriebs- und Installationsanleitungen aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe auch in den landesspezifischen Vorschriften der örtlichen Behörden).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebs- und Installationsanleitungen informiert hat.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen am Produkt oder unberechtigtes Überschreiben von Passwörtern sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Transport, Zwischenlagerung

Beim Transport ist darauf zu achten, dass das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Produkt ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

Wartung und Instandhaltung/Allgemeine Hinweise

Vor jeder Wartung/Instandhaltung des Produktes ist das Gerät über die Hauptsicherung stromlos zu schalten. Kabelverlängerungen und Öffnen des Produktes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch Öffnen des Produktes oder Überschreiten von zugewiesenen Passwortebenen, erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers. Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Entsorgung/Recycling/Verschrottung

Das Verpackungsmaterial ist nach Vereinbarung an GEP-IS zurückzuführen.

Sicherheitsnormen

Das Produkt entspricht den Normen DIN EN 50 081 Teil 1; DIN EN 50 082 Teil 1; DIN EN 60335; DIN 1988 (6), DIN 1717.